



موننکو ایران
Monenco Iran

شماره هجدهم ۲۳ مرداد ماه ۱۳۹۷

بولتن هفتگی پتروشیمی مهندسين مشاور موننکو ایران



تعمیر ادغام دو غول پتروشیمی

به گزارش اقتصادآنلاین، ۱۳ خردادماه سال جاری بود که ادغام دو شرکت بزرگ صنایع پتروشیمی خلیج فارس و سرمایه گذاری نفت، گاز و پتروشیمی تامین از طریق مدیرعامل شستا رسانه ای شد. گفتنی است هدف از این طرح، راه اندازی شرکت پتروشیمی ایران به عنوان رقیبی برای آرامکو عربستان بوده که هلدینگ‌های بزرگ پتروشیمی بر اساس ارزش دارایی‌های خود در این شرکت ادغام شوند. از این رو برپایه تصمیم دولت، برای عملی شدن این فرآیند، شستا اقدام به فروش سهام تاپیکو به هلدینگ خلیج فارس کرده و پس از آن با افزایش سرمایه و سلب حق تقدم شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس، شستا سهامدار هلدینگ خلیج فارس می‌شود. هدف دیگر این ادغام، خروج شستا از بنگاه داری در حوزه نفت و گاز بوده و تنها سهامدار هلدینگ خلیج فارس خواهد شد. با اجرایی شدن این تصمیم هیات دولت، هلدینگ خلیج فارس مالک میزان مشخصی از سهام پالایشگاه ستاره خلیج فارس و همچنین مدیریت پتروشیمی‌های فن آوران، پتروشیمی غدیر، پتروشیمی آبادان، نفت ایرانول، نفت پاسارگاد خواهد شد. در واقع سازمان تامین اجتماعی در یک فرآیند افزایش سرمایه سهام دار هلدینگ خلیج فارس شده و به عنوان محور صنعت پتروشیمی قرار می‌گیرد.

اما با خبر استیضاح وزیر کار، آینده این آبر پروژه در حاله ای از ابهام رفت. چراکه تا روی کار آمدن وزیر جدید و اتخاذ تصمیمات مربوطه زمان نسبتاً زیادی سپری خواهد شد. اما از آنجا که ادغام این دو شرکت از مصوبات هیات دولت بوده، در سرانجام آن شکی نیست.

عملیات اجرایی تعمیر واحد ۶۰۰ پتروشیمی آبادان آغاز شد

به گزارش تاپیکو، در تیرماه سال جاری بلافاصله چند روز بعد از اینکه واحد ۶۰۰ پتروشیمی آبادان دچار حریق شد، کارشناسان شرکت ماشین سازی پارس با حضور در سایت مذکور نسبت به بررسی جزئیات حادثه و خسارات وارده اقدام نمودند. بر اساس این گزارش مشخص شد که بیش از یک سوم این واحد به طور کامل از بین رفته و میزان خسارات واقعی می‌بایست پس از باربرداری از بخش‌هایی که دچار سانحه شده اند برآورد گردد. کارشناسان شرکت ماشین سازی پارس در اولین گام با توجه به وضعیت بسیار خطرناک واحد از نظر ریزش‌های احتمالی و مقاوم نبودن سازه‌های فلزی و آسیب دیدگی حداقل ۱۴ تجهیز این قسمت، اقدام به اجرای عملیات مقاوم سازی نمودند. همچنین، در گام دوم که هم اکنون آغاز شده است باربرداری از قسمت‌های آسیب دیده با دقت فراوان و رعایت الزامات ایمنی در دستور کار قرار گرفته است. پیش بینی می‌شود عملیات مقاوم سازی و باربرداری حداقل ۴۵ روز کاری به طول بیانجامد.

شمارش معکوس برای تولید تجاری پتروشیمی مرجان

به گزارش نیپنا، پتروشیمی مرجان (متانول هفتم) گام‌های نهایی خود را برای تولید تجاری متانول بر می‌دارد.

با تلاش شبانه‌روزی کارگران و مدیران پتروشیمی مرجان، واحد ASU (تولید اکسیژن) پتروشیمی مرجان جهت تولید متانول در مدار قرار گرفت.

پیش از این قرار بود پوتیلیتی واحدهای پتروشیمی فاز دوم عسلویه مانند فاز یک، به صورت متمرکز تامین گردد، اما با توجه به روند پیشرفت پتروشیمی مرجان و زمان بردن روند خصوصی سازی پتروشیمی دماوند، پتروشیمی مرجان با تغییر استراتژی و برای جلوگیری از تاخیر در تولید، اقدام به ساخت واحد ASU کرده است.

پتروشیمی مرجان از جمله طرح‌های برنامه پنجم شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که با ظرفیت پنج هزار تن در روز (سالانه ۱,۶۵۰,۰۰۰ تن) در فاز ۲ منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی عسلویه در استان بوشهر آخرین مراحل راه اندازی خود را پشت سر می‌گذارد.

نصب سقف مخزن دو جداره اتان طرح پتروشیمی گچساران با روش

ایر رایزینگ

به گزارش نیپنا، سقف مخزن دو جداره اتان پتروشیمی گچساران در کمترین زمان و با موفقیت نصب شد.

بر اساس این گزارش، نصب سقف این مخزن با روش ایر رایزینگ و در کمتر از دو ساعت و بدون جرتفیل و با استفاده از فشار هوا انجام شد. سقف این مخزن با قطر ۳۴ متر تا ارتفاع ۲۶ متر جابجا و توسط گروه جوشکاری با موفقیت و بدون هیچگونه حادثه ای و در کمترین زمان به بدنه متصل شد.

این مخزن از نوع دو جداره بوده و به منظور نگهداری اتان در دمای ۹۵ درجه زیر صفر در واحد الفین این شرکت به کار می‌رود.

این مخزن ظرفیت ذخیره بیش از ۱۷ هزار متر مکعب اتان را دارا می‌باشد و مخزن دیگری در جنب آن با ظرفیت ۳۰ هزار مترمکعب جهت ذخیره اتیلن طراحی گردیده که سقف آن نیز در آینده نزدیک به همین روش بالا رفته و نصب خواهد شد. بر اساس این گزارش هدف از احداث طرح پتروشیمی گچساران، تأمین خوراک مجتمع‌های پتروشیمی پترول در منطقه دنا شامل پتروشیمی چهارگانه ممسنی، دهدشت، بروجن و کارزون و نیز مجتمع‌های زیرمجموعه پتروشیمی باختر (واقع در مسیر خط لوله سراسری اتیلن غرب) می‌باشد.

وضع تعرفه بر روی HDPE در آمریکا، تعرفه های چین شوکی بر خریداران اروپایی

بر اساس گزارش ICIS، اضافه نمودن HDPE در لیست محصولاتی که از تاریخ ۲۳ آگوست شامل تعرفه ۲۵ درصدی بین آمریکا و چین هستند بسیاری از دست اندرکاران این بازار در اروپا به ویژه آنهایی که در کسب و کار بین المللی هستند را شگفت زده نمود. طبق این گزارش هنگامیکه بعضی منابع انتظار داشتند که موقعیت تغییر کند، پذیرفتند که با وضعیت موجود هیچ کس زمان کافی برای بررسی گزینه های دیگر نداشت چرا که زمان اجرای این تعرفه ها خیلی نزدیک بود. بعضی ها به دنبال هدایت محموله ها بودند و همه اذعان کردند که اگر تعرفه ها تبدیل به واقعیت شوند، تغییرات طولانی مدتی در جریان مبادلات نتیجه خواهد شد. دیگر منابع در حال کار بر روی بررسی اثرات این جنگ تجاری بر روی تجارتشان هستند. طبق این گزارش جنگ تجاری بین آمریکا و چین، عواقب زیادی بر روی اروپا خواهد داشت.

احساس غالب بر بازار آسیا، عدم اطمینان درخصوص تحولات جدید در جنگ تجاری بین آمریکا و چین است.

تعرفه ها بین آمریکا و چین، بازار پلاستیک را هدف قرار خواهد داد

بر اساس گزارش plasticsnewseurope، از تاریخ ۳۱ آگوست تعرفه ها بر روی میلیاردها دلار از واردات و صادرات رزین بین چین و آمریکا وضع خواهد شد. نماینده تجاری آمریکا در تاریخ ۷ آگوست وضع تعرفه بر روی ۱۶ میلیارد دلار واردات چین را اعلام نمود و متعاقب آن بلافاصله دولت پکن این عمل آمریکا را با وضع تعرفه بر روی کالاهای آمریکایی پاسخ داد.

انجمن شیمی آمریکا از اظهار نقطه نظر بر روی آخرین اعلامیه نماینده تجاری آمریکا خودداری نمود اما قبلا مخالفت خود را با تخمین میزان تعرفه ها در آمریکا و چین به نحوی که وضع تعرفه بر پلاستیک صادراتی از آمریکا به چین معادل ۳،۲ میلیارد دلار و تعرفه بر واردات پلاستیک از چین در آمریکا معادل ۲،۲ میلیارد دلار است، اعلام کرده بود. دولت آمریکا ادعا می کند که تعرفه های مذکور اهرمی جهت به چالش کشاندن سیاست های تجاری چین است. تعرفه بر روی ۱۶ میلیارد دلار کالای چین، نخستین دور از تعرفه بر روی واردات از چین به مبلغ ۵۰ میلیارد دلار است که توسط رئیس جمهور آمریکا دونالد ترامپ در نظر شده است. دور بعدی تعرفه ها، به احتمال زیاد شامل پلاستیک و مواد شیمیایی خواهد بود. مطابق با تخمین انجمن شیمی آمریکا لیست اقلام وارداتی از چین شامل ۵۲۰۰ کالا میباشد که ۱۰۰۰ قلم آن مواد محصولات شیمیایی و پلاستیکی است. Ashish Chitalia، تحلیلگر اصلی مکنزی، اظهار داشت که مجموعه جدید تعرفه های مواد شیمیایی شامل روان کننده ها، رزین های پلاستیک و کالاهای آماده برای لوله ها، لوله ها و اتصالات است.

تعرفه واردات بر رزین های پلاستیکی اثر ناچیزی خواهد داشت چراکه آمریکا فقط ۱،۵ درصد از پلیمرها را مانند پلی اتیلن، پلی پروپیلن، PVC، پلی استایرن و PMMA را از چین وارد می کند. بر اساس این گزارش اثر قابل توجه تر بر روی تیوبها، لوله ها و شیلنگ های پلاستیکی حس خواهد شد چراکه آمریکا حدود ۲۰ درصد واردات از چین دارد. اتصالات پلاستیکی در آمریکا، بیش از ۵۰ درصد آن از مکزیک و کانادا تأمین می شود. اعمال تعرفه بر روی کالاهای مصرفی مانند تیوبها، لوله ها و شلنگهای پلاستیکی منجر به افزایش قیمت کالاهای تحویلی میشود و خریداران را مجبور به یافتن منابع جایگزین می کند. بر اساس این گزارش ادامه تعرفه ها موجب ایجاد محیطی نامطمئن برای شرکت های تولید کننده پلاستیک و پتروشیمی و شرکت های ساخت کالاهای مصرفی می شود. طبق نظر تحلیلگر مکنزی، علی رغم سرمایه گذاری چندین میلیارد دلاری در صنایع پتروشیمی و پلاستیک توسط آمریکا و چین، به دلیل عدم اطمینان در خصوص تعرفه ها و اثرات آنها بر روی زنجیره تأمین، تهیه و توزیع و قیمت محصولات، ارزیابی های ریسک به طوری فزاینده ای به چالش کشیده می شود.

عملکرد چشمگیر پتروشیمی سیبور روسیه در نیمه نخست

سال ۲۰۱۸

بر اساس گزارش نیپنا، درآمد کل شرکت سیبور با رشد ۲۱،۶ درصدی به سه میلیارد و ۳۶۰ میلیون یورو رسید. گزارش غول پتروشیمی روسیه برای نیمه اول سال جاری میلادی نشان دهنده عملکرد چشمگیر شرکت سیبور در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۸ است. بر اساس گزارش یاشده، درآمد کل این شرکت با رشد ۲۱،۶ درصدی به سه میلیارد و ۳۶۰ میلیون یورو رسید. از طرفی حجم فروش محصولات پلی پروپیلن، پلی اتیلن و الاستومرهای سیبور رشد قابل ملاحظه ای را در این مدت نشان می دهد.

سود پیش از مالیات (pre tax profits) گروه در این بازه زمانی با افزایش ۱۸،۷ درصدی نسبت به سال گذشته به یک میلیارد و ۱۶۰ میلیون یورو رسید. اما سود خالص شرکت در نیمه اول امسال با بیش از ۳۰ درصد کاهش به ۵۹۸ میلیون یورو کاهش یافت.

کاهش سود خالص اشاره شده بیشتر به دلیل درآمد حاصل از فروش طرح مشترک (JV) سیبور موسوم به JSC Uralorgsintez در نیمه اول سال ۲۰۱۷ میلادی در مقابل ضرر حاصل از فعالیت های شرکت FX، از زیرمجموعه های سیبور، در نیمه اول سال جاری میلادی است.

رشد ادامه دار تقاضا برای محصولات پتروشیمی حجم فروش محصول پلی پروپیلن این شرکت را علی رغم عملیات تعمیر و نگهداری در مجتمع توبولسک (Tobolsk) نسبت به مدت مشابه پارسال تا ۵،۴ درصد افزایش داد و به ۲۹۳ هزار تن رساند. پلی اتیلن سبک خطی نیز به لطف افزایش صادرات به چین و اروپا، با سه درصد افزایش به ۱۳۶ هزار تن رسید.

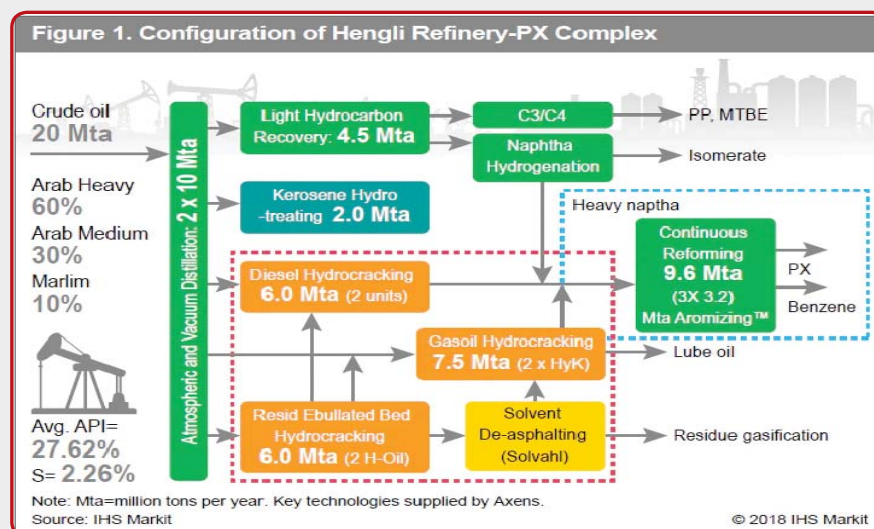
پروژه های تبدیل نفت خام به مواد پتروشیمی از یک دوره جدید در صنعت جهانی پتروشیمی خبر می دهد.

چندین پروژه تبدیل نفت خام به مواد پتروشیمی (COTC) که در آسیا و عربستان سعودی برنامه ریزی شده یا آغاز به کار کرده اند، صنعت پتروشیمی جهانی را در سال های آینده تهدید به تغییر می کنند. COTC ها یک پالایشگاه را جهت تولید حداکثر مواد پتروشیمی به جای تولید سوخت های متداول حمل و نقل پیکربندی می کنند. ظرفیت فرآورش پالایشگاه ها تقریباً ۱۰ برابر بیشتر از ظرفیت کنونی واحدهای پتروشیمی در مقیاس جهانی است، بنابراین COTC، تولید مواد پتروشیمی را به مقیاس بی سابقه ای افزایش می دهد.



COTC ها همچنین به عنوان مجتمع جامع پتروشیمی-پالایشگاه، حداقل دو برابر حجم مواد شیمیایی به ازاء هر بشکه نفت تولید می کنند. در قالب ساختار کنونی پتروشیمی، نفتا از یک پالایشگاه برای پتروشیمی تأمین می شود، جاییکه عملیات کراکینگ بخار، مواد شیمیایی تولید می کند. در حال حاضر به طور متوسط حدود ۸ تا ۱۰ درصد نفتا از هر بشکه نفت تولید می شود. در یک مجتمع بسیار خوب مانند Petro Rabigh که سرمایه گذاری مشترک بین آرامکو عربستان سعودی و Sumitomo است، پالایشگاه در حدود ۱۷ درصد نفتا برای تولید پتروشیمی، تولید می کند. با این حال COTC ها حداقل ۴۰ درصد مواد شیمیایی به ازاء هر بشکه نفت تولید می کنند که جهش پله ای نسبت به مجتمع های ادغامی است.

چهار COTC شامل سه واحد در چین و یکی در برونئی ساخته می شوند تا بیشترین حجم پارازایلین را تولید کنند. در چین پتروشیمی Hengli در حال ساخت یک مجتمع پالایشگاه-پارازایلین (refinery-PX) است که می تواند ۲۰ میلیون تن در سال (معادل ۴۰۰,۰۰۰ بشکه در روز) نفت سبک و سنگین را فرآورش نماید. از این مقدار مواد خام، مجتمع می تواند ۴,۳ میلیون تن پارازایلین به همراه بنزن و دیگر مواد شیمیایی تولید کند. میزان تبدیل در حدود ۴۲ درصد کلیه مواد شیمیایی به ازاء هر بشکه نفت خام تخمین زده می شود. ساخت این مجتمع در حال پیشرفت خوبی است و شرکت Hengli سهمیه واردات نفت را از دولت چین اخذ نمود. اولین ارسال محموله نفت با کشتی از عربستان سعودی در جولای ۲۰۱۸ انجام شد به نحوی که استفاده آزمایشی در اکتبر ۲۰۱۸ و تولید پارازایلین در نیمه دوم ۲۰۱۹ انجام شود.



شرکت پتروشیمی Zhejiang که سرمایه گذاری مشترک بین Rongsheng ، Tongkun Group و Juhua Group است برنامه ریزی کرده است که در دو فاز، ۴۰ میلیون تن نفت خام را به ۸ میلیون تن پارازایلین تبدیل نماید. هر دو فاز تقریباً ظرفیت مشابه خواهند داشت. فاز اول که ۴ میلیون تن پارازایلین به همراه دیگر مواد شیمیایی تولید می نماید انتظار می رود تا ۲۰۱۹ به بهره برداری برسد. تبدیل مواد شیمیایی به ازا هر بشکه نفت معادل ۴۰ درصد تخمین زده می شود. پتروشیمی Shenghong قصد دارد یک مجتمع refinery-PX با ظرفیت اولیه ۱۶ میلیون تن نفت خام جهت تولید ۲،۸ میلیون تن پارازایلین و دیگر مواد شیمیایی در سال بسازد. این پروژه مجوز محیط زیست را اخذ نموده ولی ساخت آن هنوز شروع نشده است. در بروئی، شرکت چینی Hengyi Group در حال ساخت یک مجتمع refinery-PX به ارزش ۲۰ میلیون دلار است جهت تبدیل ۸ میلیون تن نفت خام و میعانات همراه گاز به ۲،۸ میلیون تن پارازایلین و دیگر محصولات در سال است. بهره برداری در سال ۲۰۲۰ باید آغاز شود و احجام پارازایلین تولید شده انتظار می رود که به خود چین صادر شود.

پروژه های COTC در آسیا بوسیله تولید کننده های اصلی پلی اتیلن ترفتلات (PET) و اسید ترفتالیک خالص شده (PTA) در چین شامل Hengli، Rongsheng، Rongkun، Juhua و Henyi انجام می شود. از این شرکت ها انتظار می رود پروژه های PET و PTA خود را با پروژه پارازایلین تجمیع نمایند. در چین در سال ۲۰۱۷ نیاز به پارازایلین ۲۳ میلیون تن بود در حالیکه ظرفیت تولید آن فقط ۱۲ میلیون تن بود. جبران کمبود ۱۱ میلیون تن پارازایلین در سال از طریق واردات به ویژه از کره، ژاپن و تایوان تأمین شد. زمانیکه اولین موج مجتمع های COTC شروع به کار نماید، ظرفیت ۱۱،۸ میلیون تن از ظرفیت جدید پارازایلین اضافه خواهد شد که به میزان زیادی فاصله بین عرضه و تقاضای چین را تا سال ۲۰۲۰ کم می کند و دسترسی صادرکنندگان به بازار را محدود می کند.

پروژه های تبدیل نفت خام به مواد پتروشیمی (COTC) در عربستان سعودی

در عربستان سعودی سابیک و آرامکو یک شرکت سرمایه گذاری مشترک جهت توسعه مجتمع COTC در Yanbu تشکیل داده اند که تا سال ۲۰۲۵ بایستی تکمیل شود. این مجتمع پیش بینی می شود که ۲۰ میلیون تن نفت خام در سال را به ۹ میلیون تن مواد پتروشیمی تبدیل کند که معادل ۴۵ درصد تبدیل یک بشکه نفت خام به مواد پتروشیمی است. آرامکو/سابیک همچنین وارد قراردادهای FEED و انتخاب تکنولوژی شدند. علاوه بر این آرامکو، موافقت نامه توسعه تکنولوژی با (CB&I (McDermott)، Chevron Lummus Global (CLG) جهت ادغام تکنولوژی کراکر اتیلن CB&I، تکنولوژیهای hydroprocessing شرکت CLG و تکنولوژی های Thermal Crude to Chemicals (TC²CTM) آرامکو عربستان سعودی، با هدف تبدیل ۷۰ تا ۸۰ درصد هر بشکه نفت خام به مواد پتروشیمی را امضا نمود. اگر یک مجتمع COTC براساس این تکنولوژی آینده با ۲۰ میلیون تن نفت خام اولیه ساخته شود، ۱۴ الی ۱۶ میلیون تن مواد شیمیایی در سال تولید خواهد کرد که سهم بزرگی از رشد تقاضای مواد شیمیایی در سال را پاسخگو خواهد بود.

از منظر دیگر، یک پروژه COTC بر اساس تکنولوژی بهینه شده آرامکو مواد شیمیایی بیشتری نسبت به هشت کراکرهاي بخارمبتي بر اتان در آمریکا که در کل ظرفیت تولید ۱۱ میلیون تن اتیلن در سال را دارد تولید خواهد کرد.

پروژه های COTC آرامکو بر اساس هدف این شرکت برای کسب درآمد بیشتر از دارائی های نفت انجام می شود. در یک یا دو دهه بعدی، تقاضای مواد شیمیایی به دلیل رشد جمعیت در حدود ۴ درصد افزایش خواهد یافت. این مقدار بیشتر از رشد جهانی GDP که در حدود ۳ درصد است میباشد. تقاضای سوخت های حمل و نقل از سوی دیگر انتظار می رود کمی بیشتر از ۱ درصد در سال در مدت مشابه رشد کند. به واسطه بازده بهتر سوخت ها و جایگزین شدن ماشین ها با سوخت های غیرفسیلی، رشد تقاضای سوخت فسیلی متوقف خواهد شد. زمانیکه قیمت نفت در مقادیر نسبتاً کم باقی بماند، آرامکو انگیزه قوی جهت شروع پروژه های COTC که کمک می کند این شرکت بیشتر مواد شیمیایی تولید کند که ارزش افزوده بیشتری نسبت به سوخت های حمل و نقل را دارد.

فاکتورهای رقابتی در بازار جدید

داشتن خوراک بیشتر، مهمترین فاکتور رقابتی در یک یا دو دهه گذشته بوده است، اما در دوران جدید داشتن خوراک به تنهایی جهت رقابت کافی نیست. COTC مقیاس جهانی را در سطح پالایشگاه دوباره تعریف می کند. مقیاس مطلق یک فاکتور اضافی رقابتی خواهد بود و تولید کننده های COTC سودی بیش از آنچه که تولید کننده فعلی پتروشیمی بدست می آورند را در بر خواهند داشت.

پروژه های تبدیل نفت خام به مواد پتروشیمی

منبع: IHS Markit

به دلیل هزینه های سرمایه گذاری بالا، یازده سرمایه نیز به یک فاکتور رقابتی حیاتی تبدیل خواهد شد. شرکت های Hengli و Aramco/SABIC هر دو به طور مشابه از ۲۰ میلیون تن نفت خام شروع کردند؛ با این حال هزینه سرمایه گذاری این مجتمع توسط Hengli معادل ۱۱,۶ میلیارد دلار و برای Aramco/SABIC ۲۰ میلیارد دلار اعلام شده است. به دلیل مقادیر زیاد مواد شیمیایی تولید شده، داشتن بازارهای در دسترس قابل توجه خواهد بود. با توجه به این مطالب، COTC ها در عربستان سعودی از مزایای مواد اولیه به دلیل قیمت و انتخاب نفت خام به همراه استفاده از میعانات همراه گاز و چین از مزایای بهره وری سرمایه و دسترسی به بازارهای در حال رشد محلی بهره مند خواهند بود.

تکنولوژی همچنان فاکتور دیگر رقابتی خواهد بود. انتخاب بهترین ترکیب فرآیند و تکنولوژیها با توجه به اینکه بهره برداری از COTC ها پیچیده تر هستند، بهره برداری و بهره وری را تضمین خواهد کرد. این موضوع به نفع صاحبان دانش تکنولوژی است که می توانند بهترین تکنولوژی های ادغام شده را جهت تبدیل برش های سنگین تر نفت خام استفاده کنند و بیشترین مواد شیمیایی را با مصرف کمترین سرویس های جانبی و هیدروژن تولید کنند.

آینده COTC ها به طور عمده بوسیله صرفه اقتصادی تولید آنها نسبت به کراکینگ بخار نفتا تعیین خواهد شد. درحالیکه ترکیب ساختار پروسس COTC آرامکو هنوز مشخص نیست، IHS Markit Process Economics Program یک طراحی مفهومی را بر اساس پتنتهای COTC آرامکو و صرفه اقتصادی مقایسه ای آن با کراکر بخار نفتا بر اساس سناریوهای قیمت های بالا و پائین نفت انجام داد. آنالیز انجام شده نشان داد که در سناریو نفت با قیمت بالا معادل ۱۱۸ دلار به ازاء هر بشکه مانند سال ۲۰۱۳، COTC آرامکو (بر اساس طراحی مفهومی PEP) هزینه نقدی معادل ۶۱ درصد کمتر و بازگشت سرمایه با ROI بیشتر قبل از کسر مالیات معادل ۲۴ درصد را نشان می دهد. در سناریو با قیمت نفت پائین معادل ۵۰ دلار به ازاء هر بشکه مطابق با سال ۲۰۱۵، COTC آرامکو ۳۳,۷ درصد هزینه نقدی کمتر و برگشت سرمایه ROI معادل ۱,۷ درصد بیشتر خواهد داشت. بررسی صرفه اقتصادی تولید مجتمع Hengli's refinery-PX انجام شده است و تخمین در سه ماهه پایانی ۲۰۱۸ در دسترس خواهد بود.

ملاحظات نهایی

دو رویداد عمده دیگر که به تعریف دوره جدید کمک می کند، شامل حرکت تولید کنندگان بزرگ نفت به سمت تولیدات بیشتر مواد شیمیایی با سرمایه گذاری در ساخت مجتمع های پالایشگاهی-پتروشیمی مدرن و بسیار خوب تجمیع شده و گسترش اتان به عنوان ماده اولیه خارج از آمریکای شمالی و خاور میانه می باشد.

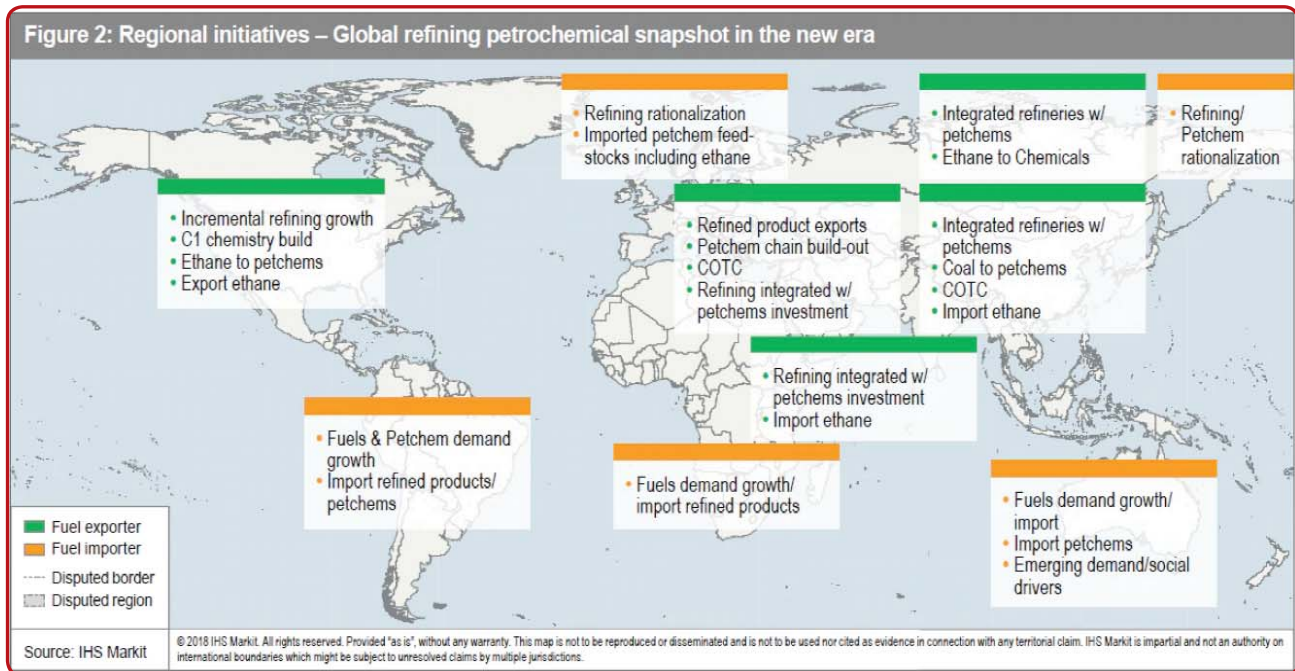
آرامکو فقط در پروژه های COTC سرمایه گذاری نمی کند؛ این شرکت به تازگی از تشکیل سرمایه گذاری مشترک با یک کنسرسیوم متشکل از سه شرکت نفتی هندی خبر داده است. هدف آن ساخت یک مجتمع عظیم پالایشگاهی-پتروشیمی جهت فرآورش ۶۰ میلیون تن نفت خام جهت تولید ۹ میلیون تن مواد شیمیایی در سال است. سرمایه گذاری ۴۶ میلیارد دلار اعلام شده است. آرامکو در این حرکت تنها نیست. شرکت ملی نفت ابوظبی (ADNOC) از سرمایه گذاری به مبلغ ۴۵ میلیارد دلار جهت ساخت یک مجتمع مهم به امید تبدیل شدن به یک عامل بازی کننده راهبر خبر داد. در این بین شرکت ملی نفت فراساحل چین (CNOOC)، شرکت شیمیایی و پتروشیمی چین (Sinopec) و PetroChina در حال گسترش تولیدات پتروشیمی در چین هستند. شرکت های بزرگ نفتی تبدیل به شرکت های بزرگ پتروشیمی می شوند.

صادرات از آمریکا به گسترش اتان در اروپا، هند و چین کمک می کند. با درنظر گرفتن هزینه های حمل و نقل و تحویل خوراک، قیمت تحویلی اتان در چین تقریباً دو برابر در مقایسه با قیمت اتان در آمریکا خواهد شد. تولید کنندگان آمریکایی از ادامه سود در مقایسه با مبنای هزینه نقدی نفع خواهند برد. اما در ارتباط با مزایای بهره وری سرمایه، چین ممکن است کاملاً از لحاظ بازگشت سرمایه کاملاً رقابتی باشد. صادرات اتان ممکن است قیمت اتان را در آمریکا افزایش دهد. بیشتر از آن که روسیه هم در این کارزار وارد می شود. شرکت پتروشیمی و فرآورش گاز روسیه با نام Sibur قصد دارد پروژه مجتمع گازی شیمیایی (GCC) با نام Amur در شرق دور که ۱,۵ میلیون تن در سال پلی اتیلن از اتان دریافتی از Gazprom، تولید خواهد کرد را اجرا کند. شرکت های آمریکایی بر روی دومین موج کراکرها های اتان جهت کم کردن هزینه های ساخت در حال کار هستند این درحالی است که پائین نگه داشتن قیمت اتان مزایای رقابتی آن را نگه می دارد.

پروژه های تبدیل نفت خام به مواد پتروشیمی

منبع: IHS Markit

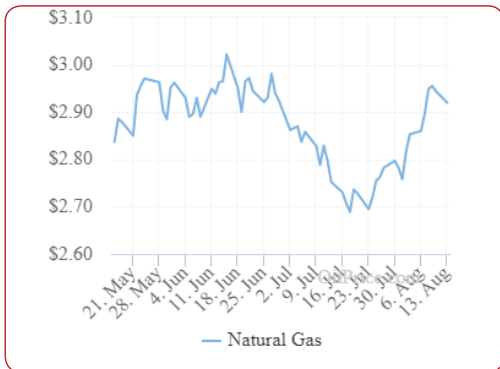
عکس زیر نمایی از مجتمع های refinery-petrochemical در دوره جدید را نشان می دهد



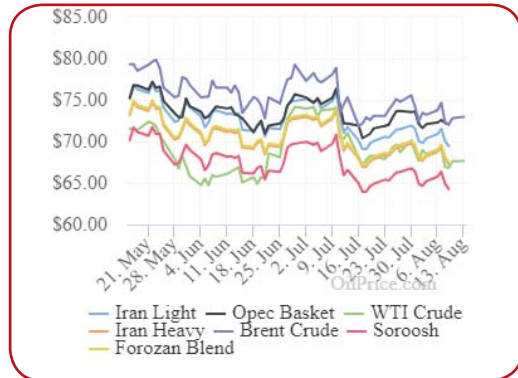
علاقه به درک مجتمع های COTC به عنوان واحدهایی که شروع به کار می کنند به سرعت در حال افزایش است. COTC ها در حال حاضر در چین فعال هستند و به زودی در عربستان سعودی فعال خواهند شد. COTC ها در دوره جدید به دلیل مقیاس بی سابقه و تعداد کمتر بازیگران شاخص طلایه دار خواهند بود. تأثیرات این تغییرات شامل تغییر عمده در چشم انداز رقابت جهانی قریب الوقوع و عمیق خواهد بود. داشتن مواد اولیه در دوره جدید به تنهایی کافی نخواهد بود. با توجه به مقیاس عظیم جدید که بازارهای در دسترس را افزایش می دهد، بازده سرمایه و بهینه سازی تکنولوژی برای تبدیل حداکثر حجم نفت خام به مواد شیمیایی، مزیت رقابتی توسعه خواهد یافت.

رند قیمت‌های نفت و گاز

رند قیمت گاز در سه ماه گذشته (\$/MMBtu)
طبق Oilprice.com

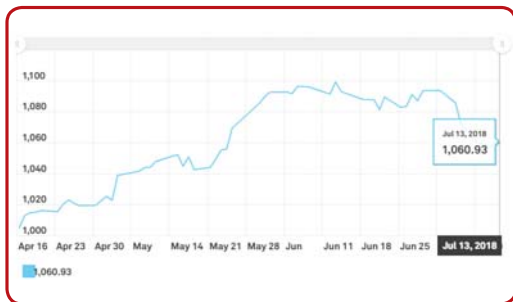


رند قیمت نفت در سه ماه گذشته (\$/bbl)
طبق Oilprice.com

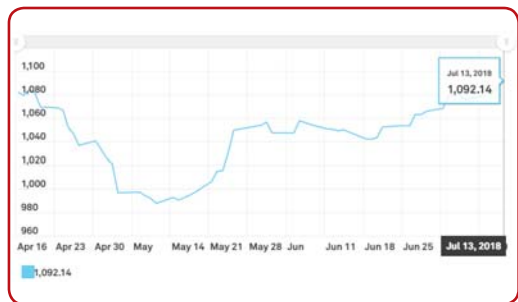


رند قیمت‌های محصولات پتروشیمی

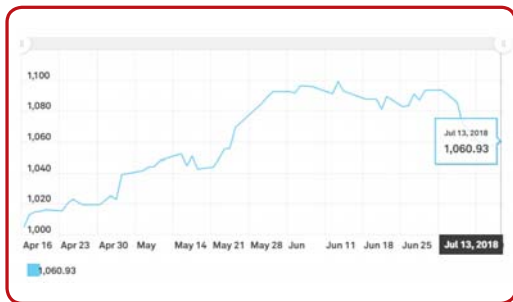
رند قیمت پروپیلن (\$/mt)
طبق S&P Global Platts



رند قیمت اتیلن (\$/mt)
طبق S&P Global Platts



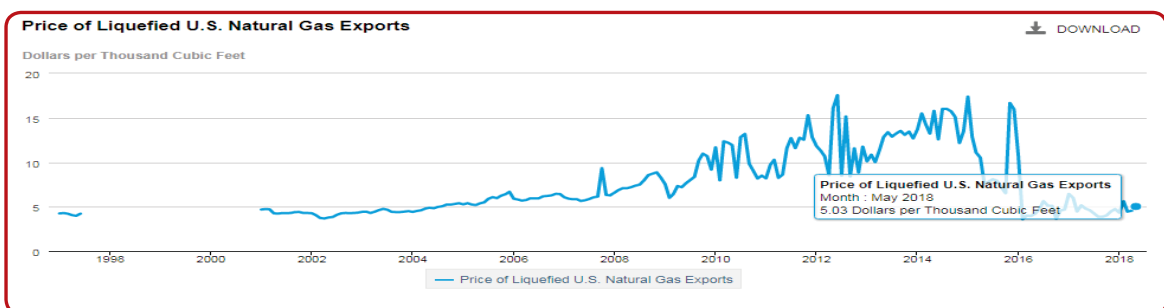
رند قیمت پلی پروپیلن (\$/mt)
طبق S&P Global Platts



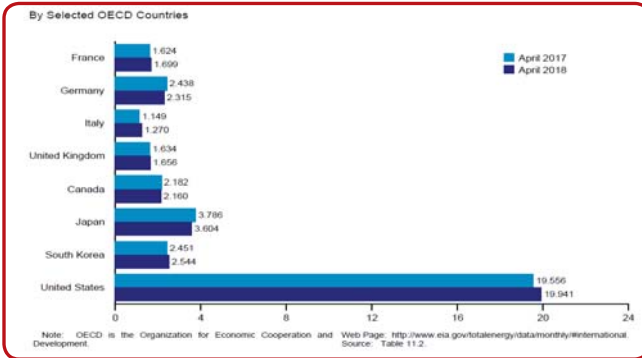
رند قیمت LDPE پلی اتیلن سبک خطی (\$/mt)
طبق S&P Global Platts



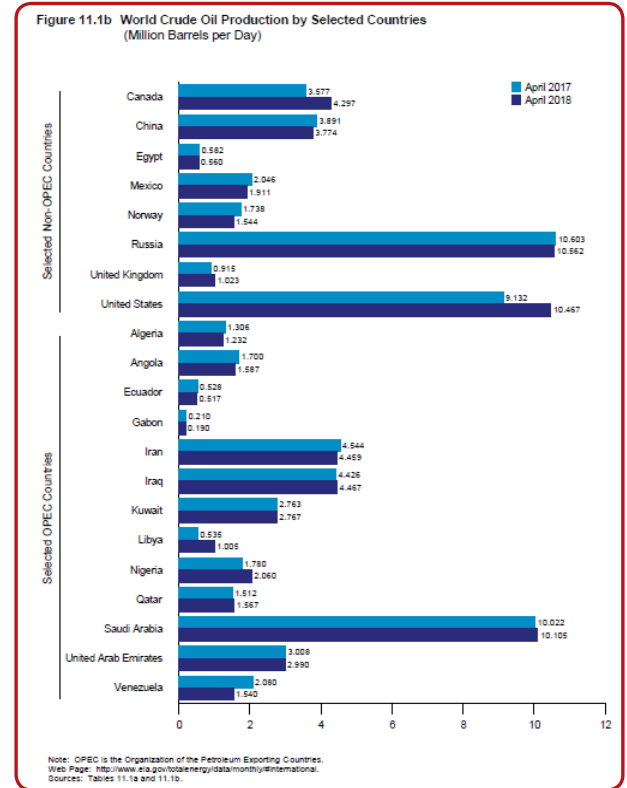
رند قیمت LNG وارداتی در آمریکا طبق eia (\$/Thousand Cubic Feet)



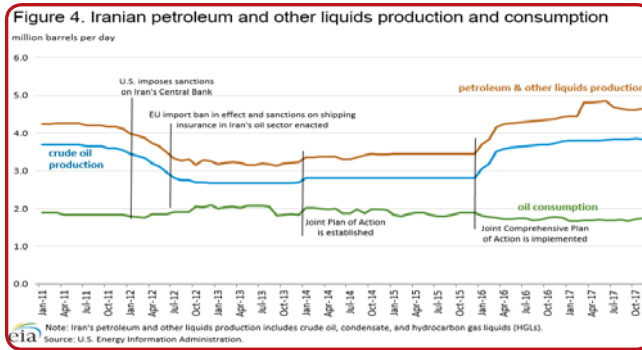
مصرف بنزین در کشورهای OECD در ماه آوریل ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ طبق eia (Million Barrels per Day)



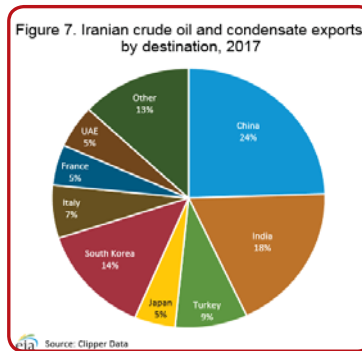
میزان تولید نفت خام در جهان در ماه آوریل ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ طبق eia (Million Barrels per Day)



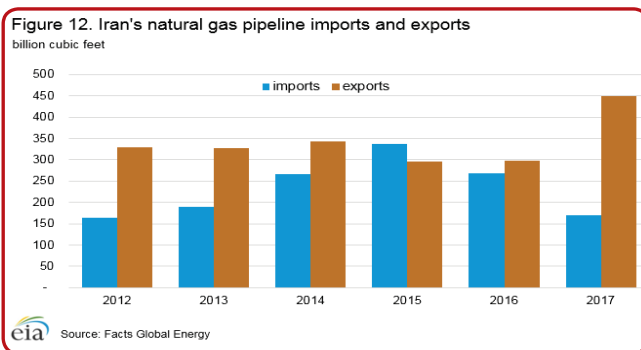
تولید و مصرف نفت خام و تولید بنزین در ایران تا سال ۲۰۱۷ طبق eia (Million Barrels per Day)



صادرات نفت خام و میعانات گازی بر اساس مقصد صادرات تا سال ۲۰۱۷ طبق eia



واردات و صادرات گاز طبیعی ایران از طریق خط لوله تا سال ۲۰۱۷ طبق eia (billion cubic feet)



تولید گاز طبیعی در ایران تا سال ۲۰۱۷ طبق eia (trillion cubic feet)

